

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT (Artikel 36 und Regel 70 PCT)

REC'D 19 APR 2005

WIPO PCT



| | | |
|---|--|--|
| Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts L 1 P 18 WO | WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416) | |
| Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/10550 | Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 23.09.2003 | Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 07.12.2002 |
| Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK C11C3/00 | | |
| Anmelder LURGI AG | | |

- Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
- Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.

☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt 1 Blätter.

- Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:
 - ☒ Grundlage des Bescheids
 - ☐ Priorität
 - ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
 - ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
 - ☒ Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
 - ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
 - ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
 - ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

| | |
|--|---|
| Datum der Einreichung des Antrags 06.05.2004 | Datum der Fertigstellung dieses Berichts 15.04.2005 |
| Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt - P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl Fax: +31 70 340 - 3016 | Bevollmächtigter Bediensteter Gilliquet, J-N Tel. +31 70 340-4573  |

I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

Beschreibung, Seiten

1-5 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Ansprüche, Nr.

1-3 eingegangen am 22.10.2004 mit Schreiben vom 21.10.2004

Zeichnungen, Blätter

1 in der ursprünglich eingereichten Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung, Seiten:
- ☐ Ansprüche, Nr.:
- ☐ Zeichnungen, Blatt:

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/10550

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

- | | |
|--------------------------------|--|
| 1. Feststellung | |
| Neuheit (N) | Ja: Ansprüche 1-3 Nein: Ansprüche |
| Erfinderische Tätigkeit (IS) | Ja: Ansprüche Nein: Ansprüche 1-3 |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-3 Nein: Ansprüche: |

2. Unterlagen und Erklärungen:

siehe Beiblatt

Zu Punkt V

Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

D1: EP-A-0 249 463 (BIO ENERGY TECHNOLOGY LTD) 16. Dezember 1987
(1987-12-16)

1. Neuheit und erfinderische Tätigkeit von unabhängigem Anspruch 1

1.1 Das Dokument D1 wird als nächstliegender Stand der Technik gegenüber dem Gegenstand des Anspruchs 1 angesehen. Es offenbart (siehe Anspruch 1, Abbildung 1, Spalte 2 letzter Absatz, Spalte 4, Absatz 2-6 und Beispiel 1) ein Verfahren zur intensiven Nachbehandlung von Biodiesel mit folgenden Schritten:

Durch Umesterung eines pflanzlichen oder tierischen Fettes mit Methanol wird Rohmethylester gebildet, der so gebildete Rohmethylester wird mit einer starken Säure bei Raumtemperatur (ein eventueller Heizvorgang bis über 60°C ist auch vorgesehen) intensiv nachbehandelt, die aus der dabei gebildeten Emulsion abgetrennte Esterschicht wird einer gründlichen Wasserwäsche unterworfen und anschließend getrocknet.

1.2 Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich daher von dem bekannten Verfahren dadurch, daß aus der Ester- und aus der Säurephase eine Feinemulsion in einem mechanischen Intensiv-Vermischer hergestellt wird.

1.3 Die Argumenten des Anmelders in seinem Brief mit Datum 21.10.2004 wurden berücksichtigt: sie unterschreiben den Unterschied zwischen dem Prozeß vom D1 und dem Prozeß der Anmeldung. Aber es gibt keine Öffentlichung von einem technischen Effekt von diesem Unterschied.

1.4 Der Gegenstand des Anspruchs beruht daher nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne von Artikel 33(3).

2. Abhängige Ansprüche

2.1 Dokument D1 offenbart den Gegenstand der abhängigen Ansprüche 2-3, so daß dieser nicht als erfinderisch betrachtet werden kann (Artikel 33(3) PCT):

Beispiel 1 von D1 für gegenwärtigen Anspruch 2 ;

Spalte 4, Absatz 3 von D1 für gegenwärtigen Anspruch 3

5 Neue Patentansprüche

10 1. Verfahren zur Verbesserung der Langzeitstabilität von Biodiesel, wobei

1.1 durch Umesterung eines pflanzlichen oder tierischen Fettes oder
Öles mit Methanol Rohmethylester gebildet wird,

15 1.2 der so gebildete Rohmethylester mit einer starken Säure oder mit
einer Mischung aus einer starken Säure und einem Komplexbild-
ner bei Temperaturen zwischen 25 und 60°C intensiv nachbehand-
elt wird,

20 dadurch gekennzeichnet, dass

1.3 in einem mechanischen Intensiv-Vermischer aus der Ester- und
aus der Säurephase eine Feinemulsion hergestellt wird,

25 1.4 die aus der dabei gebildeten Emulsion abgetrennte Esterschicht
einer gründlichen Wasserwäsche unterworfen und anschließend
getrocknet wird.

2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass als starke
30 Säure Salzsäure, Schwefelsäure, p-Toluolsulfonsäure oder Phosphorsäure und
als Komplexbildner EDTA oder Zitronensäure eingesetzt werden.

3. Verfahren nach den Ansprüchen 1 bis 2, **dadurch gekennzeichnet**,
dass die Wasserwäsche des Biodiesels in einer Waschkolonne nach dem Ge-
35 gegenstromprinzip oder mittels eines mechanischen Intensiv-Vermischers erfolgt.